EJBY KOMMUNE
Teknisk Afdeling

Rådhuset, Anlægsvej 4, 5592 Ejby
Tlf. 63 46 46 00 - Fax 63 46 46 99
Direkte nr.: 63 46 46 87
Giro: 9 04 35 35
E-mail : info@ejby.dk
Hjemmeside : www.ejby.dk

Nordic Overfladebehandling A/S
Galvanovænget 6
5591 Gelsted

Åbningstid:

Mandag - tirsdag	9.30 - 15.00
Torsdag	9.30 - 16.30
Fredag	9.30 - 12.30
Telefonekspedition:	
Mandag - onsdag	8.00 - 15.30
Torsdag	8.00 - 17.00
Fredag	8.00 - 12.30

Dato	J.nr.	Skrevet af	Deres j.nr.
16. november 2006		DT	

Miljøgodkendelse og spildevandstilladelse

Til Nordic Overfladebehandling A/S, Galvanovænget 6, 5591 Gelsted. Matr. Nr. 7a og 9e, Tårup by, Gelsted sogn. CVR nr. 2563 9472.

Sammendrag

Der meddeles miljøgodkendelse og spildevandstilladelse til Nordic Overfladebehandling A/S. I forbindelse med etableringen af Nordic Overfladebehandling A/S (herefter NOF) nedlægges det hidtidige El-Zink A/S på Middelfartvej 220, 5200 Odense V. Det meste af produktionsudstyret fra El-Zink i form af 2 produktionslinier til el-forzinkning og et spildevandsanlæg flyttes til NOF i Gelsted (tidl. Gelsted Galvano Industri A/S). Aktiviteterne i Gelsted udvides herved, og der vil bl.a. ske en væsentlig forøgelse af spildevandsudledningen. Derfor søges der om fornyet miljøgodkendelse for NOF og tilladelse til udledning af op til 60 m^3 spildevand pr døgn.

Virksomheden er omfattet af punkt A 109 "Virksomheder, der foretager overfladebehandling af metaller og plastmaterialer ved hjælp af en elektrolytisk eller kemisk proces, når det samlede volumen af de anvendte kar (forbehandlingsbade, procesbade og aftræksbade, men eksklusive skyllekar) overstiger 30 m3. (i) [A 8a]" jævnfør bilag 1 til godkendelsesbekendtgørelsen[1]

Denne godkendelse erstatter tidligere miljøgodkendelse af GGI A/S af 21. marts 1994.

Retsbeskyttelsen for miljøgodkendelsen udløber 8 år efter at godkendelsen er endeligt meddelt.

Spildevandstilladelsen er ikke retsbeskyttet i en fast tidsperiode.

./. Forudsætningerne for miljøgodkendelsen og spildevandstilladelsen, herunder miljømæssig vurdering af ansøgningen findes i miljøteknisk redegørelse af 26. juni 2006. Redegørelsen er vedlagt.

I redegørelsen konkluderes det, at virksomheden kan drives uden væsentlige gener eller risiko for omgivelserne, når efterfølgende vilkår overholdes.

[1] Bekendtgørelse nr. 943 af 16. september 2004 om godkendelse af listevirksomhed

Kommunens afgørelse

Ejby Kommune godkender Nordic Overfladebehandling A/S efter miljøbeskyttelseslovens[2] kap. 5, § 33 og giver spildevandstilladelse efter miljøbeskyttelseslovens kap. 4, på følgende vilkår:

Vilkår

Indretning og drift

1. Indretning og drift skal være i overensstemmelse med det, der er beskrevet i ansøgningen medmindre andet fremgår af den miljøtekniske redegørelse eller af vilkårene.

2. Proceslinier og –kar skal være indrettet, så at evt. udslip som følge af lækage eller andet spild opsamles, og så at der er fuld mulighed for ved inspektion at konstatere, at karrene er tætte. Som minimum kræves at karrene anbringes i opsamlingsgruber, at både kar og opsamlingsgruber er bestandige overfor relevante kemikalier, og at der er fuld inspektionsmulighed mellem kar og opsamlingsgruber. Gulvarealer, som udsættes for syredryp, skal være tætte og syrefaste.

Støj

3. Virksomhedens bidrag til støjniveauet uden for eget areal må ikke overstige følgende værdier:

Område	**Mandag-fredag** kl. 7-18 (8 timer) **Lørdag** kl. 7-14 (7 timer) **dB(A)**	**Alle dage** kl. 18-22 (1 time) **Lørdag** kl. 14-18 (4 timer) **Søn- og helligdag** kl. 7-18 (8 timer) **dB(A)**	**Alle dage** kl. 22-7 (½ time) **dB(A)**	**Alle dage** kl. 22-7 Maksimal værdi **dB(A)**
Ved virksomheder i erhvervsområde: E.2.4	60	60	60	-
Ved boliger i erhvervsområde E.2.4 og i landzone	55	45	40	55

[2] Bekendtgørelse nr. 753 af 25. august 2001 af lov om miljøbeskyttelse, med senere ændringer

Ved grænsen til og i boligområde B.2.1 og B.2.10	45	40	35	50

Støjbidraget (bortset fra maksimalværdien) måles som det ækvivalente, konstante, korrigerede støjniveau i dB(A) (re. 20 µPa). Tallene i parenteserne angiver midlingstiden inden for den pågældende periode.

4. Unødvendig manøvrering og tomgangskørsel må ikke forekomme.

Lavfrekvent støj

5. Virksomhedens bidrag til lavfrekvent støj og infralyd målt indendørs i bygninger uden for eget areal må ikke overskride følgende værdier:

Anvendelse		**A-vægtet lydstryksniveau (10-160 Hz), dB**	**G-vægtet infralydniveau dB**
Beboelsesrum, herunder børneinstitutioner o.lign.	Aften/nat: Kl. 18-7	20	85
	Dag: Kl. 7-18	25	85
Kontorer, undervisningslokaler o. lign., støjfølsomme rum		30	85
Øvrige rum i virksomheder		35	90

Grænseværdierne er angivet i dB (re. 20 µPa). Støjgrænserne gælder for det ækvivalente, konstante niveau over et måletidsrum på 10 minutter, hvor støjen er kraftigst.

Vibrationer

6. Virksomhedens vibrationsbidrag i bygninger uden for virksomhedens eget areal må ikke overstige følgende værdier:

Område	**Kl. 7-18** dB	**Kl. 18-7** dB
Boligområder	75	75
Blandede bolig- og erhvervsområder	80	75
Erhvervsområder	85	85

Bidraget måles som det maksimale KB-vægtede accelerationsniveau i dB re. 10^{-6} m/s^2 med integrationstid på 2 sek. Vibrationsbidraget måles i det mest belastede punkt i bygningen. Grænseværdierne anses for overholdt, hvis bidraget målt i terræn eller bygningsfundament er 15 dB lavere end tabellens værdier.

Luft

Definitioner anvendt i forbindelse med fastsættelse af luftvilkår fremgår af vedlagte appendix A.

7. Virksomhedens samlede bidrag til koncentrationen af følgende stoffer i omgivelserne må ikke overstige følgende B-værdier:

Stof	**Aktivitet/anlæg**	**B-værdi (immissionsgrænse) mg/m^3**
Kromater (målt som Cr VI)	Hårdforkromning og kromatpassivering	0,0001
Krom-forb. andre end Cr VI i uorg. støv (målt som Cr)	Slibning	0,001
Hydrogencyanid og cyanider (målt som CN)	El-forzinkning	0,06
Nikkel (målt som Ni)	Kemisk nikkel og el-fornikling	0,0001
Zinkklorid	El-forzinkning	0,005

Immissionen regnes som timemiddelværdi og må ikke overskrides i mere end 1% af tiden. B-værdierne for støv gælder kun for partikler < 10 µm.

Følgende emissionsgrænseværdier skal overholdes, hvis de tilsvarende massestrømsgrænser er overskredet:

Stof	Massestrømsgrænse g/h	Emissionsgrænseværdi mg/normal m^3
Krom-forb. andre end Cr VI i uorg. støv (målt som Cr)	25	5
Kromater (målt som Cr VI)	0,5	0,25
Cyanider i uorg. støv (målt som CN)	25	5
Hydrogencyanid	50	5
Nikkel (målt som Ni)	0,5	0,25
Zink-forb. i uorg. støv, bortset fra zinkchlorid (målt som Zn)	25	5
Zinkchlorid	25	5

Alle afkast skal være opadrettede.

8. Virksomheden må ikke give anledning til diffuse emissioner af de i vilkår 6 nævnte stoffer. Diffuse emissioner er udledninger der ikke sker via veldefinerede afkast.

Lugt

9. Driften må ikke give anledning til lugtgener uden for virksomhedens areal. Virksomhedens bidrag til lugtstofkoncentrationen må ikke overstige følgende lugtgenekriterier:

Område	Lugtgenekriterie, Cg LE/m^3
Erhvervsområde E.2.4	10
I det åbne land og i boligområde B.2.1 og B.2.10	5

Cg betegner det maksimale lugtimmissionskoncentrationsbidrag, der ikke må overskrides. Immissionen skal midles over 1 minut.

Farligt affald og flydende råvarer

10. Farligt affald og flydende råvarer skal opbevares i tæt emballage og stå overdækket på fast, tæt bund uden mulighed for afløb til kloak, jord, vandløb eller grundvand. Opbevaringspladsen skal indrettes, så der kan opsamles spild, der svarer til rumindholdet af den største beholder.

11. Mindre spild af olie eller kemikalier skal straks opsamles sammen med eventuelt forurenet jord og opbevares og bortskaffes som farligt affald.

    Ved større spild af olie eller kemikalier, som virksomheden ikke kan håndtere, skal der gives alarm på telefonnummer 112.

    Kommunen skal altid underrettes hurtigst muligt ved spild af olie eller kemikalier.

Spildevandstilladelse

12. Uforurenet overfladevand fra tage og befæstede arealer tillades afledt til den kommunale regnvands-/spildevandsledning uden yderligere vilkår.

13. Overfladevand fra befæstede arealer, hvor der foretages af- og pålæsning m.m. tillades afledt til den kommunale regnvandsledning.

14. Sanitært spildevand tillades afledt til den kommunale spildevandsledning efter målebrønd uden yderligere vilkår.

15. Processpildevand fra virksomheden tillades afledt via interne renseanlæg og målebrønd til den kommunale spildevandsledning.

<u>Drift</u>

16. Den samlede mængde processpildevand fra de interne renseanlæg skal i prøvetagningsbrønd før afledning til den kommunale spildevandsledning overholde følgende vilkår:

Maks. døgnspildevandsmængde: 60 m^3

17. Spildevandet afledt fra virksomheden via de interne renseanlæg skal ved afledning til den kommunale spildevandsledning overholde følgende særlige vilkår:

Parameter	Forslag til analysemetode / detektionsgrænse	Kontrol-Metode	Grænseværdi døgnmængde g/døgn	Bemærkninger
Total Krom	DS/EN ISO 11885 / HPLC/UV	MS Vejl. nr. 2/2006 tabel 5.2.2. modificeret	35	Prøven skal udtages i syrevaskede prøveflasker. Oplukning i henhold til DS 259 (eller DS 2210)
Zink	DS/EN ISO 11885	-"-	120	-"-
Nikkel	DS/EN ISO 11885	-"-	8	-"-
Kobber	DS/EN ISO 11885	-"-	10	-"-
Cyanid	SM4500C	-"-	60	
Temperatur		Absolut	<50 °C	Termometer, kontinuert registrering
pH	DS 287	Absolut	6.5 – 9	Kontinuert registrering

Kontrolperioden er kalenderåret.

For parametrene pH og temperatur anvendes absolut kontrol, hvilket vil sige at grænseværdien skal være overholdt for hver prøve.

For de øvrige parametre er de angivne grænseværdier middelværdier som ikke må overskrides i kontrolperioden. Enhver enkeltprøve må maksimalt overskride kravet til prøvernes middelværdi med 50%.

Analysemetode

Som analysemetode accepteres de til enhver tid anerkendte standarder.

Der kan således anvendes nye metoder, hvis der er sket en forbedring i form af nye standarder, såvel danske som internationale. Som udgangspunkt skal der anvendes danske standarder.

Før der vælges en anden metode skal den dog accepteres af kommunen og den må ikke medføre en forhøjelse af detektionsgrænsen/at detektionsgrænsen er højere end 1/10 af grænseværdien.

18. Ved drift af de interne renseanlægs forskellige funktioner samt afledning af spildevand, hvor alarmer kan blive aktiveret, skal personalet være instrueret om, hvilke tiltag, der skal iværksættes og evt. hvilket øvrigt personale, der skal tilkaldes.

Anlæggene må således ikke køre uden at der er kvalificeret personale, der omgående kan træde til i tilfælde af alarm.

Tilsyn og kontrol

19. Så snart det ansøgte er etableret, skal virksomheden give kommunen besked.

Anlæggets drift må ikke påbegyndes, før kommunen har synet indretningen og fundet den i overensstemmelse med det godkendte.

20. Virksomheden skal dagligt inspicere proceskarrene udefra og opsamlingsgruberne indefra.

Virksomheden skal hvert 4. år få foretaget en indvendig inspektion og reparation af tømte proceskar og opsamlingsgruber ved et af kommunen godkendt firma.

Opsamlingskarrene skal holdes rene og tørre. Hvis der konstateres væske i opsamlingskar, skal væsken straks opsamles, og det skal undersøges, hvor væsken stammer fra.

21. Inden 6 måneder efter endelig godkendelse af virksomheden skal den få udført emissionsmålinger og beregninger, der viser, om B-værdier og evt. relevante emissionsgrænseværdier jf. vilkår 6 er overholdt

Som dokumentation for at godkendelsens vilkår overholdes, kan virksomheden højest 1 gang årligt blive pålagt at udføre følgende:

Supplerende inspektion af proceskar og opsamlingsgruber udført af et af kommunen godkendt firma.

Målinger eller beregninger af støj og vibrationer. Undersøgelsen skal udføres af en person eller et firma, der er godkendt til det af Miljøstyrelsen.

Bestemmelse af stofudledning til luften. Luftemissionsmålinger skal udføres af et firma, der er akkrediteret til det.

Inden målinger og beregninger foretages, skal undersøgelsesprogrammet godkendes af kommunen.

Medmindre andet aftales med kommunen, skal målinger og beregninger udføres efter retningslinierne i Miljøstyrelsens vejledninger og metodebeskrivelser.

22. Hvis målinger eller beregninger sandsynliggør, at godkendelsens vilkår overskrides, skal virksomheden indsende projekt og tidsplan for gennemførelse af afhjælpende foranstaltninger til kommunens godkendelse.

23. Virksomheden skal som intern driftskontrol kontinuerligt registrere pH i afløb samt udtage og analysere prøver for metallerne krom, nikkel, zink og kobber én gang om

ugen. Prøverne kan udtages som stikprøver. Valg af analysemetode skal inden igangsættelse accepteres af kommunen.

24. Virksomheden skal minimum 12 gange om året, ved prøvetagning og efterfølgende analyse, dokumentere at grænseværdierne i vilkår 16 er overholdt.

Hvis der ikke er angivet andet, skal prøverne udtages som flow-proportionale døgnprøver.

Prøverne skal udtages jævnt fordelt over året. I forbindelse med prøvetagningen skal noteres eventuelle bemærkninger om produktionen, der kan have betydning for spildevandet.

Spildevandsprøvetagning og efterfølgende analyse skal udføres af et akkrediteret laboratorium. Ved valg af laboratorium skal det sikres, at analyseresultaterne kan overføres elektronisk i STANDAT-format til kommunen. Prøverne skal analyseres for de under vilkår 16 angivne parametre. pH og temperatur skal måles på stedet i forbindelse med prøvetagningen.

Analyseresultaterne skal straks efter modtagelse fremsendes til Ejby Kommune med kopi til Miljøcenter Fyn/Trekantområdet I/S, Niels Bohrs Allé 181, 5220 Odense SØ (fra 2007 Middelfart Kommune).

Efter udløbet af kontrolperioden foretages en vurdering af prøvetagningsprogrammet og analyseresultaterne. På baggrund heraf fastsættes omfanget af den kommende kontrolperiodes analyser.

25. Hvis afledningsvilkårene i vilkår 16 overskrides, skal virksomheden umiddelbart underrette Teknisk Forvaltning og straks forsøge at afhjælpe problemet. Senest 14 dage efter overskridelsen er konstateret, skal virksomheden sende en redegørelse til kommunen, hvori det beskrives, hvad årsagen er til overskridelserne. Redegørelsen skal indeholde forslag til nedbringelse af afledningen, således at vilkårsoverholdelse sikres fremover.

Egenkontrol

26. Virksomheden skal føre journal over forbrugte råvarer.

27. Der skal føres journal over inspektion og vedligeholdelse af proceskar og opsamlingsgruber.

28. Der skal føres journal over uheld og driftsforstyrrelser samt over reparationsarbejder og væsentlige aktiviteter, som kan have betydning for det omgivende miljø, herunder spildevandsafledningen.

29 Journaler og registreringer skal opbevares på virksomheden i mindst 5 år og forevises tilsynsmyndigheden på forlangende.

30. Virksomheden skal føre journal over spildevandsafledningen, der som minimum skal indeholde følgende oplysninger:

Spildevandsmængder opgjort pr. kvartal/år.

Dato og tidspunkt for udskiftning/dumpning af procesbade og tilhørende afledning/aflevering.

Resultater af virksomhedens drifts- og egenkontrolmålinger.

Opsamlede og bortskaffede mængder slam opgjort på årsbasis.

31. Virksomheden skal udarbejde en drifts- og uheldsmanual for de interne rensningsanlæg og sende en kopi af manualen til kommunen senest 2 måneder efter meddelelsen.

32, Den ansvarlige for den daglige drift på virksomheden skal underrette Gelsted Renseanlæg på telefon, såfremt der sker uheld eller driftsforstyrrelser, hvor der er fare for afledning af stoffer og kemikalier ud over det tilladte. Underretning skal ligeledes ske hvis anden væsentlig forurening er sket eller der er opstået fare for det.

Ovennævnte underretning bevirker ingen indskrænkning i den ansvarliges pligt til at søge eventuelt uheld effektivt og hurtigt afværget eller forebygget.

Virksomhedens ophør

33. Virksomheden skal i forbindelse med eventuelt ophør træffe de nødvendige foranstaltninger for at undgå forureningsfare og for at bringe stedet tilbage i en tilfredsstillende tilstand.

Senest en måned efter, at der er truffet beslutning om virksomhedens ophør, skal tilsynsmyndigheden modtage en tidsplan for nedlukning og afvikling af anlæg samt rydning af arealet.

Planen skal redegøre for:

- Tømning og rengøring af tankanlæg, rørføringer og procesanlæg, som aktuelt eller på sigt vil indebære fare for forurening af jord, grundvand, overfladevand eller spildevandssystemet.

- Sikring af tankanlæg, rørføringer og procesanlæg mod utilsigtet brug.

- Rydning af udendørsarealer samt aflevering af virksomhedens affald.

Hvis ikke andet aftales med tilsynsmyndigheden, skal nedlukning, afvikling af anlæg samt aflevering af affald være afsluttet senest 3 måneder efter virksomhedens ophør.

Andre miljøregler

I øvrigt henvises til at der findes en række andre miljøregler, som virksomheden er omfattet af. Eksempelvis:

Affaldsbekendtgørelsen[3], herunder krav om at virksomheden skal føre register over produceret affald, så der kan udarbejdes affaldsstamkort jf. §§ 18 og 19.

Kommunens regulativ for farligt affald, herunder krav om, at farligt affald til enhver tid transporteres/bortskaffes og håndteres i overensstemmelse med retningslinerne beskrevet i det gældende regulativ.

Kommunens regulativ for erhvervsaffald, herunder regler for håndtering og sortering samt pligten til at benytte en affaldstransportør, der er registreret hos kommunen.

Miljøbeskyttelseslovens bestemmelser, herunder f.eks. pligten til at afværge og forebygge følger af uheld eller driftsforstyrrelser, der medfører væsentlig forurening samt pligten til at informere kommunen herom.

Ændringer på virksomheden

Enhver drifts- eller bygningsmæssig ændring skal anmeldes til kommunen inden gennemførelsen. Kommunen vurderer om de aktuelle planer for ændring/udvidelse kan ske inden for rammerne af denne godkendelse.

Ændringer i virksomhedens ledelse skal også anmeldes til kommunen.

Retsbeskyttelse

Miljøgodkendelsen er omfattet af en retsbeskyttelsesperiode på 8 år fra modtagelsen eller ved påklage 8 år fra endelig afgørelse[4]. Efter de 8 år er godkendelsen fortsat gældende, men herefter kan kommunen tage de enkelte vilkår op til revurdering.

I særlige tilfælde kan godkendelsens vilkår tages op til revurdering tidligere[5].

Spildevandstilladelsen er ikke retsbeskyttet i en fast tidsperiode, men kan til enhver tid tages op til revurdering.

Lov om forurenet jord

Virksomheden er omfattet af lov om forurenet jord[6]. Oprensning efter alle forureninger af jord, der er sket på virksomheden efter 1. januar 2001, skal betales af forureneren.

---

[3] Bekendtgørelse nr. 619 af 27. juni 2000 om affald
[4] jf. § 41 a i miljøbeskyttelsesloven
[5] jf. §§ 41 a og 41 d i miljøbeskyttelsesloven
[6] Lov nr. 370 af 2. juni 1999 om forurenet jord

Forureneren er "Den, der i erhvervsmæssigt eller offentligt øjemed, driver eller drev den virksomhed eller anvender eller anvendte det anlæg, hvorfra forureningen hidrører. Forureningen eller en del heraf skal være sket i den pågældende driftsperiode" (§ 41, stk. 3 i Lov om forurenet jord).

Dette betyder, at alle nye jordforureninger på virksomheden er omfattet af et objektivt ansvar og at tilsynsmyndigheden derfor kan meddele selskabet påbud om at fjerne forureningen, uanset hvordan forureningen er sket.

Klagevejledning

Der kan skriftligt klages over denne afgørelse inden 4 uger fra offentliggørelse. De klageberettigede er: Ansøgeren, embedslægeinstitutionen, amtet og enhver med en individuel væsentlig interesse i afgørelsen. Eventuel klage skal sendes til kommunen, som sender den videre til Miljøstyrelsen.

Afgørelsen vil blive offentliggjort i Torsdagsavisen den 22. november 2006.

Virksomheden vil få besked, hvis der kommer klager over afgørelsen. En klage over godkendelsen har ikke opsættende virkning, medmindre Miljøstyrelsen bestemmer andet.

Hvis afgørelsen ønskes prøvet ved en domstol, skal sagen være anlagt inden 6 måneder efter endelig afgørelse, jf. miljøbeskyttelseslovens § 101. Fristen regnes fra annonceringsdatoen.

Med venlig hilsen

Dorthe Toft
Agronom

Kopi til:

Fyns Amt, Miljø- og Arealafdelingen, Amtsgården, Ørbækvej 100, 5220 Odense SØ, e-post: fyns-amt@fyns-amt.dk
Danmarks Naturfredningsforening, Masnedøgade 20, 2100 København Ø, e-post: dn@dn.dk
Embedslægerne, Vedelsgade 17A, 7100 Vejle, e-post: regionsyddanmark@sst.dk
Arbejdstilsynet, Tilsynscenter 3, Postboks 1228, 0900 København C, e-post: at@at.dk
Friluftsrådet Fyns Amt, v/Amtsformand Christian Jensen, Fuglebakken 43, postbox 104, 5610 Assens
Miljøcenter Fyn/Trekantområdet I/S, Niels Bohrs Allé 181, 5220 Odense SØ,
e-post: miljocenter@fyn-trekant.dk (*CIC*)

Appendix A: Definitioner anvendt i forbindelse med vurdering af luftforureninger og fastsættelse af luftvilkår

Massestrøm

Massestrømmen er et mål for virksomhedens luftforurening før rensning. Ved massestrømmen forstås den mængde stof pr. tidsenhed, som ville udgøre hele virksomhedens udledning af et givet stof eller stofklasse, hvis der ikke blev foretaget emissionsbegrænsning (rensning).

Massestrømmen fastlægges altså inden egentlige rensningsanlæg men efter procesanlæg. Massestrømmen midles over ét skift (7 timer).

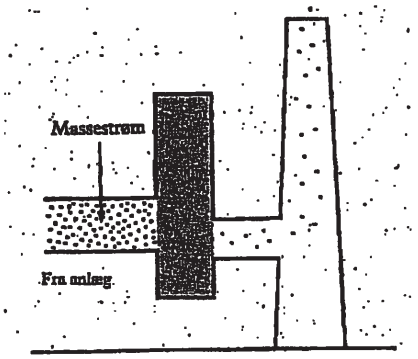


Fig. 1 viser, hvor massestrømmen bestemmes når der kun er tale om et enkelt afkast

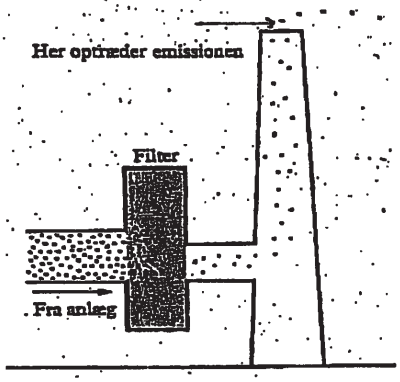


Fig. 2 viser, hvor emissionen til atmosfæren sker,

Emission og referencetilstand

Ved emission forstås udsendelse til atmosfæren af forurenende stoffer i fast, flydende eller gasformig tilstand.

Emissionsgrænseværdien er en grænseværdi for koncentrationen af et givet stof i den luft, virksomheden udsender gennem et afkast. Emissionsgrænsen gælder for **hvert enkelt afkast** og angives som maksimal timemiddelværdi i mg/normal-m^3 (mg/n-m^3), dvs. mg af det forurenende stof pr. kubikmeter emitteret (udsendt) gas omregnet til referencetilstanden (0 °C, 101,3 kPa, tør gas).

Ved emission fra forbrændingsprocesser benyttes referencetilstanden (0 °C, 101,3 kPa, tør røggas ved 10% O_2), hvor intet andet er angivet.

Kildestyrken Q

Herved forstås som udgangspunkt den maksimalt tilladelige emission over en driftstime af det pågældende stof angivet i mg/s.

Immission

Herved forstås forekomst i udendørs luft af forurenende stoffer i fast, flydende eller gasformig tilstand - normalt i ca. 1 1/2 meters højde – over jordoverfladen. Hvis mennesker opholder sig i højere bebyggelser (etageejendomme, kontorer, fabrikslokaler m.v.) bestemmes immissionen i den relevante højde.

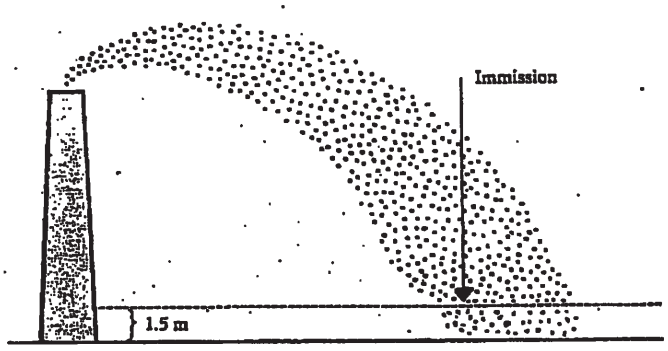


Fig. 4 Tegning der viser et immissionsbidrag

B-værdi (bidragsværdi)

Den enkelte virksomheds samlede maksimalt tilladelige bidrag til tilstedeværelsen af et forurenende stof i luften som immission betegnes B-værdi. B-værdien gælder udenfor virksomhedens skel, uanset hvor den højeste B-værdi forekommer ifølge beregningerne.

B-værdien skal overholdes udenfor virksomhedens skel uanset de emitterede mængder og uanset virksomhedens beliggenhed.

Betegnelser	**Enheder**	**Midlingstider**
Massestrøm	(kg/time)	max. 7 timers-værdi
Emission (stofudledning): Emissionskoncentration: Kildestyrke Q:	 (mg/n-m³) (mg/s)	 max. timeværdi max. timeværdi
Immissionsbidrag (Im): rel. B-værdi	 (mg/m³)	timemiddel 99%-fraktilværdi

Spredningsfaktoren S

Et begreb, der kan være nyttigt ved overslagsmæssige vurderinger, er *den nødvendige spredningsfaktor* S_n. Spredningsfaktoren er defineret som kildestyrken, Q i mg/s af det pågældende stof divideret med B-værdien i mg/m^3 for det samme stof.

$$S_{n.} = \frac{Q}{B}\left(\frac{m^3}{s}\right)$$

S_n har dimensionen m^3/s og er udtryk for den luftmængde som den udledte forurening hvert sekund skal opblandes jævnt med ude i omgivelserne for at blive fortyndet til B-værdien.

MILJØCENTER
Fyn/Trekantområdet

15. september 2006
CIC/ami 225473
20052174

Miljøteknisk redegørelse

1. Ansøger

Nordic Overfladebehandling A/S, Galvanovænget 6, 5591 Gelsted.
Matr. Nr. 7a og 9e, Tårup by, Gelsted sogn
CVR nr. 2563 9472
P nr. 1007934048
Tlf. nr.: 6449 1355

Virksomhedens ledelse:

Bestyrelse:	Direktør Niels Dall Direktør Lars Nielsen Henriette Nielsen Ingeniør Bent Jessen
Direktion:	Lars Nielsen

Virksomhedens relationer til miljøbeskyttelsesloven[1] §§ 34 og 40 a

Af miljøbeskyttelseslovens § 34 stk. 3 fremgår det indirekte, at der i forbindelse med miljøgodkendelsen af en virksomhed skal foreligge oplysninger om virksomhedens ejerforhold, bestyrelse og daglige ledelse, så miljømyndighederne kan vurdere, om nogle af disse personer er omfattet af lovens § 40 a, der omhandler kriterier for tilbagekaldelse af meddelt godkendelse, nægtelse af godkendelse og fastsættelse af særlige vilkår om sikkerhedsstillelse.

Det er i lovens § 40 b stk. 1 anført, at Miljø- og Energiministeren opretter et miljøansvarlighedsregister over de personer og selskaber m.v., der er omfattet af § 40 a.

Da ingen i virksomhedens ledelse er anført i dette register, kan der meddeles godkendelse uden særlige vilkår om sikkerhedsstillelse.

[1] Bekendtgørelse nr. 753 af 25. august 2001 af lov om miljøbeskyttelse, med senere ændringer

2. Lovgrundlag

Nordic Overfladebehandling A/S (herefter NOF) er etableret ved køb af Gelsted Galvano Industri A/S på samme adresse og fusion med det hidtidige El-Zink A/S, der nedlægges på adressen Middelfartvej 220, 5200 Odense V.

En del af produktionsudstyret fra El-Zink A/S i form af 2 produktionslinier til el-forzinkning og et spildevandsanlæg flyttes til NOF i Gelsted. Aktiviteterne i Gelsted udvides således med el-forzinkning. Der foretages ingen bygningsmæssige ændringer, og der tilføjes ikke nye luftemissions- eller støjkilder. Der vil ske en væsentlig udvidelse i spildevandsudledningen. Derfor søges der om fornyet miljøgodkendelse for NOF, og der søges om tilladelse til udledning af op til 60 m^3 spildevand pr døgn.

Miljøgodkendelsen meddeles i henhold til kap. 5 § 33 i miljøbeskyttelsesloven og i henhold til godkendelsesbekendtgørelsen[2]. Spildevandstilladelsen gives i henhold til kap. 4 i miljøbeskyttelsesloven og i henhold til spildevandsbekendtgørelsen[3].

Virksomheden er omfattet af punkt: A109 jf. bilag 1 til godkendelsesbekendtgørelsen. Kommunen er godkendende og tilsynsførende myndighed. Virksomheden er desuden (i)-mærket og omfattet af samlebekendtgørelsen[4].

Denne godkendelse erstatter godkendelsen af Gelsted Galvano Industri A/S af 21. marts 1994.

Virksomheden er omfattet af bekendtgørelse om brugerbetaling[5]. Dette medfører, at virksomheden skal betale brugerbetaling til kommunen pr. forbrugt time til tilsyn og godkendelse. I 2006 udgør brugerbetalingen 249,00 kr. pr. time.

3. Sagsakter

Miljøgodkendelse af GGI A/S af 21. marts 1994.
Miljøgodkendelse af El-Zink A/S af 17. juni 1998.
Indledende ansøgning af 21. september 2005.
Notat vedr. overtagelse og flytning, 27. september 2005.
Brev af 3. maj 2006 til Fyns Amt vedr. forhold til lov om planlægning.
Ansøgning om miljøgodkendelse af 9. juni 2006.

---

[2] Bekendtgørelse nr. 943 af 16. september 2004 om godkendelse af listevirksomhed
[3] Bekendtgørelse nr. 501 af 21. juni 1999 om spildevandstilladelser m.v.
[4] Bekendtgørelse nr. 1006 af 20. oktober 2005 om supplerende regler i medfør af lov om planlægning.
[5] Bekendtgørelse nr. 942 af 16. december 2004 om brugerbetaling for godkendelse og tilsyn efter miljøbeskyttelsesloven

Supplerende oplysninger af 21. juni 2006.
Nyt bilag 4 til ansøgning af 9. juni 2006.

Et udkast til miljøgodkendelse har været forelagt virksomheden til kommentering ved brev af 25. august 2006 fra Ejby Kommune. Virksomheden har efterfølgende kontaktet miljøcentret telefonisk med 2 kommentarer. Den ene bemærkning vedrørte virksomhedens beskrivelse af risikohåndtering i virksomheden og er indarbejdet i denne miljøtekniske redegørelse.

Den anden bemærkning var et ønske om nedsættelse af frekvensen for spildevandsprøvetagning og –analyse udført af et akkrediteret laboratorium. Dette ønske drøftedes med Ejby Kommune, men kunne ikke imødekommes på grund af den væsentlige forøgelse af spildevandstilførslen til Gelsted Renseanlæg, som den meddelte spildevandstilladelse indebærer. Efter et år med tilfredsstillende kontrolresultater vil der kunne forhandles om nedsættelse af frekvensen.

4. Beliggenhed

Virksomheden har adresse på Galvanovænget 6, 5591 Gelsted. Virksomhedens bygninger er beliggende på matrikel nr. 7a og 9e, Tårup By, Gelsted sogn.

Området er omfattet af Ejby kommunes lokalplan nr. G71 af 16. oktober 1991. I Kommuneplan 2004 er området beskrevet under Gelsted, erhvervsområde E.2.4.

Mod vest grænser virksomheden op til Ovethi A/S lager. Mod sydvest ligger en beboelsesejendom (Galvanovænget 1). Mod syd grænser virksomheden op til et andet lager tilhørende Ovethi A/S. Mod øst og sydøst grænser virksomheden op til en landbrugsejendom (Dyregårdsvej 3). Mod nord grænser virksomheden op til en beboelse, der ligger på samme grund (Dyregårdsvej 1). Mod nordøst grænser virksomheden op til en beboelsesejendom (Galvanovænget 8). Se bilag 1. Bortset fra Dyregårdsvej 3 ligger boligerne alle i ovennævnte erhvervsområde.

Nærmeste sammenhængende boligområder er B.2.1 og B.2.10 knap 100 m sydvest for virksomhedens område.

Ifølge regionplanen ligger virksomheden i et område med drikkevandsinteresser, men området er ikke omfattet af særlige drikkevandsinteresser.

5. Indretning og drift

5.1 Produkt

Virksomheden er en ordreproducerende virksomhed, der udfører forskellige former for overfladebehandling af kundernes produkter/emner.

5.2 Produktion

Virksomheden beskæftiger sig med overfladebehandling af metalemner. Virksomheden er ordreproducerende og tilbyder flg. overfladebehandlinger:

- El-forzinkning
- Fornikling
- Forkromning
- Hårdforkromning
- Slibning/polering

Fra GGI's hidtidige virksomhed udgår flg. anlæg:

1. Halmfyr, der leverer al varme til virksomheden. Anlægget ejes og drives af B.J. Innovation/ejendomme Aps, der ejer ejendommen, hvor virksomheden har til huse.

Fra El-Zink A/S tilføjes følgende anlæg:

1. Hængeanlæg til elforzinkning, 20 kar, karstørrelser 2500 og 5000 liter
2. Tromleanlæg til elforzinkning, 10 kar, karstørrelser 800 og 2500 liter
3. Spildevandsanlæg til behandling af spildevandet fra ovennævnte 2 produktionsanlæg.

GGI's hidtidige aktiviteter fortsætter stort set uændret, mens de ekstra anlæg installeres i bygningerne. De nye anlæg forventes i drift pr. 1. juli 2006.

5.3 Driftstid/ansatte

Driftstiden er som følger:

Mandag - Fredag: 6.00 – 21.00. Døgndrift kan forekomme. Weekenddrift kan forekomme i sjældne tilfælde.

Der er i øjeblikket 25 ansatte i NOF A/S.

5.4 Bygninger

Bygningerne, virksomheden har til rådighed, er opført i flere omgange. I alt råder virksomheden over ca. 5000 m^2 bebygget areal.

5.5 Maskiner/anlæg og overjordiske tanke

Virksomheden råder over følgende væsentlige produktions- og hjælpeanlæg:

Beskrivelse	Anvendelse
18 stk. Rösler vibratorer	Afgratning, slibning, polering m.m. af småemner
Rösler vandrensningsanlæg	Fjernelse af partikler m.m fra vand. Vandet recirkuleres
	Hårdforkromning
Kompressor	Trykluft
Renseanlæg	Rensning af spildevand fra Ni- og Cr-anlæg
Renseanlæg	Rensning af spildevand fra Zn-anlæg
2 kar	Kemisk nikkel
Tromleanlæg	Fornikling
Hængeanlæg	Forkromning
Hængeanlæg	El-forzinkning
Tromleanlæg	El-forzinkning
Kølevandsanlæg	Køling til hårdforkromningsbade
Norfab ventilationsanlæg	Afsugning af procesluft fra Ni-, Cr- og Zn-anlæg
Parlock MRQ 45/2	Afsugning af procesluft fra hårdforkromning
? (E4)	Afsugning af procesluft fra hårdforkromning
Defor FEF-50/D	Rumventilation fra hårdforkromning
? (E6)	Rumventilation fra hårdforkromning
Parlock BDS 402/2	Afsugning af procesluft i slibeafdeling

5.6 Råvarer og hjælpestoffer

Til virksomhedens produktion medgår flg. rå- og forbrugsvarer. Da virksomheden som nævnt ovenfor er ordreproducerende, vil forbruget variere med ordremængden og -sammensætningen. Tallene i tabellen er bedste skøn og baseret på forbruget de seneste år og den forventede produktion.

Vare	Forbrug
Råvareforbrug renseanlæg:	
Svovlsyre 96%	1.000 kg
Flokkuleringsmiddel	400 kg
Natriumhypochlorit	25.000 kg
Natriumhydroxid (lud)	25.000 kg
Natriumbisulfit	200 kg
Natriumdithionit	100 kg
Hydratkalk	1.000 kg
Kompleksbinder	75 kg
Råvareforbrug produktionsprocesser:	
Zinkanoder og -kugler	15.000 kg
Gul kromat	500 l
Blå kromat	700 l
Natriumcyanid	4.000 kg
Natriumhydroxid 34°Bé	6.000 kg

Saltsyre 30%	2.000 kg
Salpetersyre 62%	1.000 kg
Svovlsyre 96%	5.000 kg
Ammoniakvand	300 kg
Kromtrioxid	2.000 kg
Bariumcarbonat	25 kg
Nikkelchlorid	125 kg
Nikkelsulfat	800 kg
Aktiv kul pulver	280 kg
Borsyre	250 kg
Glansmidler	3.500 kg
Rensemidler	5.000 kg
Bejdsetilsætning	600 kg
Lak	200 l
Forstærkeropløsning CR-2426	850 l
DNC 571 Make-up A	400 l
DNC 571 Make-up B	400 l
DNC 571 Replenisher 1	1.000 l
DNC 571 Replenisher 2	1.000 l
Nicolly Stabilizer	25 kg
Nicolly Maintenance	50 kg
Nicolly BN concentrate	50 kg
Forstærkersalt Cr-2420	250 kg
Nikkel Crown	1.250 kg
Chips (til polering)	1.100 kg
Compound (til polering)	300 kg
Affald:	
Filterkager	80.000 kg
Brugte rensebade	20.000 kg
Diverse bundslam	2.000 kg
Ikke brandbart affald	2.000 kg
Brandbart affald	2.000 kg
Metaller	2.000 kg

Alle råvarer, kemikalier og hjælpestoffer opbevares indendørs. Kemikalier, der ikke er kompatible, opbevares på separate lokationer af hensyn til risikoen ved eventuelle brud på emballager.

5.7 Energi- og vandforbrug

Vare	Forbrug/år
El	2.000.000kWh
Naturgas	13.000 m^3
Varme (halmfyr)	800.000kWh
Vand	15.000 m^3

6. Miljøteknisk vurdering

6.1 Støj/vibrationer

Virksomhedens oplysninger

Maskiner og anlæg i produktionen, ventilatorer samt kørsel med truck og lastbiler til og fra virksomheden, giver virksomhedens samlede støjbidrag til omgivelserne.

Produktionsanlæg og maskiner er placeret indendørs. Enkelte hjælpeanlæg er placeret udendørs. Det drejer sig om en kompressor, et kølevandsanlæg og 2 ventilationsanlæg. Se bilag 7 for placering af de enkelte støjkilder.

S1: Norfab ventilationsanlæg
S2: Parlock BDS 402/2 rumventilation fra slibeanlæg
S3: Kompressor
S4: Kølevandsanlæg

Der forventes til- og frakørsel af 5-15 lastbiler/dag. Kørslen forekommer kun i dagtimerne. Omfanget af udendørs truckkørsel ligger på ca. 2 timer/dag.

Miljøcentrets vurdering

Virksomheden er placeret i et erhvervsområde, E.2.4, der i vejledning nr. 5/1984 vedrørende ekstern støj fra virksomheder er kategoriseret som områdetype 3.

På baggrund af ovenstående fastsættes støjgrænser svarende til de grænser, der er nævnt i vejledningen. For boligerne i landzone sættes grænser svarende til grænserne for blandet bolig- og erhvervsbebyggelse (områdetype 3).

Ved virksomheder i erhvervsområde E.2.4:

- 60 dB(A) for hele døgnet alle dage.

Ved boliger i erhvervsområde E.2.4 og i landzone:

- 55/45/40 dB(A) for dag, aften/helligdag og natperioden.

For boligområderne B.2.1 og B.2.10:

- 45/40/35 dB(A) for dag, aften/helligdag og natperioden.

På baggrund af virksomhedens begrænsede støjemission skønner miljøcentret, at virksomheden kan overholde støjgrænserne.

Der foreligger ikke oplysninger om lavfrekvent støj og infralyd. Problemer hermed kan erfaringsmæssigt opstå i enkelte tilfælde, f. eks. når ventilationsanlæg er slidt af længere tids brug. Derfor fastsættes i godkendelsen vilkår om grænser for virksomhedens bidrag i bygninger uden for eget område.

Der er ikke afgivet oplysninger om vibrationer, og ingen af virksomhedens maskiner og anlæg forventes med normal vedligeholdelse at belaste omgivelserne med vibrationer. Men for god ordens skyld opstilles der alligevel grænser for virksomhedens tilladelige vibrationsbidrag.

- I erhvervsområde E.2.4: 80/75 dB for kl. 7-18/kl. 18-7.

- Boliger i boligområde: 75 dB.

6.2 Luft/lugt

Virksomhedens oplysninger

Virksomheden giver anledning til luftforurening i form af:

- Procesluft fra bade
- Rumventilation fra proceslokaler og efterbearbejdning

Der er 4 procesafkast og 2 rumafkast. Placeringen af de forskellige afkast er vist på bilag 3.

E1: Norfab ventilationsanlæg. Procesudsugning 50.000 m^3/h, erstatningsluft 45.000 m^3/h. Indblæsningsaggregater er forsynet med et F-45 posefilter. I udsugningsaggregatet er installeret et G-85 posefilter. Afkastet er ført 12 m over terræn med en lysning i top på 0,90 m. Anlægget kører i døgndrift.

E2: Parlock MRQ 45/2. Afkastet er ført 8 m over terræn med en lysning i top på 0,40 m. Procesudsugning fra hårdforkromning. Anlægget kører i døgndrift.

E3: Defor FEF-50/D. Afkastet er ført 9 m over terræn med en lysning i top på 0,40 m. Rumventilation fra hårdforkromning. Anlægget kører i døgndrift.

E4: Procesudsugning for hårdforkromning. Afkastet er ført 6 m over terræn med en lysning i top på 0,30 m. Anlægget kører i døgndrift.

E5: Parlock BDS 402/2 Afsugning af procesluft i slibeafdeling. Der er filter lokalt på afsuget ved hver slibearbejdsplads. Afkastet er ført 9 m over terræn med en lysning i top på 0,40 m.

E6: Rumventilation fra hårdforkromning. Elektriske blæsere monteret i væggen.

I forhold til de gældende emissioner fra GGI A/S vil der i luftemissionerne fra E1 fremover også kunne findes zink og hydrogencyanid. Elforzinkningsprocesserne foregår ved rumtemperatur, hvorfor afdampningen af stoffer vil være minimal.

Baseret på målinger og beregninger fra El-Zink A/S (grønt regnskab for 2005) forventes de nye processer maksimalt at bidrage med flg. emissioner:

Stof	Forventet maksimal emission	B-værdi	Akkumuleret årlig emission
Hydrogencyanid	1 mg/Nm^3	0,06 mg/m^3	0,016 kg/år
Zinkchlorid	0.003 mg/Nm^3	0,005 mg/m^3	0,5 kg/år

Miljøcentrets vurdering

Udledninger til luft reguleres ved hjælp af Luftvejledningen[6] og B-værdivejledningen[7]. Vejledningerne opstiller både krav til emission og immission af stoffer til atmosfæren. Emissionskravene er sammensat af en massestrømsgrænse og en emissionsgrænseværdi. Emissionsgrænseværdien skal kun overholdes, hvis massestrømsgrænsen er overskredet. B-værdierne, som er den maksimale tilladte immission, skal under alle omstændigheder overholdes. Begreberne er nærmere defineret i Appendiks A til godkendelsen.

Stofferne i tabellen kan forekomme i luftafkastene fra produktionen:

Stof	Massestrømsgrænse g/h	Emissionsgrænseværdi mg/normal m^3	B-værdi mg/m^3
Krom-forb. andre end Cr VI i uorg. støv (målt som Cr)	25	5	0,001
Kromater (målt som Cr VI)	0,5	0,25	0,0001
Cyanider i uorg. støv (målt som CN)	25	5	0,06
Hydrogencyanid	50	5	0,06
Nikkel (målt som Ni)	0,5	0,25	0,0001
Zinkchlorid	25	5	0,005

[6] Miljøstyrelsens vejledning nr. 2 af 2001, Luftvejledningen - Begrænsning af luftforurening fra virksomheder
[7] Miljøstyrelsens vejledning nr. 2 af 2002 om oversigt over B-værdier

Det er begrænset, hvad der foreligger af oplysninger om virksomhedens luftafkast m. h. t. luftmængder og stofkoncentrationer. Fra andre, tilsvarende virksomheder foreligger dog oplysninger, der tyder på, at overholdelse af B-værdierne for cyanid og zinkklorid ikke er noget problem med de foreliggende afkastforhold.

I forbindelse med hårdforkromningen bærer lokaler, inventar og ventilationsanlæg tydeligt præg af, at der i et vist omfang sker aerosoldannelse i forbindelse med håndteringen af emnerne i de ca. 50 °C varme procesbade med svovlsyre og kaliumdikromat m.v. Der er ikke tilsvarende synlige spor af nikkelprocesserne. Men grænseværdierne for nikkel er lige så lave som for hexavalent krom, og det er ikke ud fra de foreliggende oplysninger muligt at bedømme eller beregne, om de er overholdt.

Som forebyggelse mod evt. overskridelse af specielt de lave værdier for nikkel og hexavalent krom bør det overvejes at etablere dråbeudskillere på den udsugede luft før afkast.

Der er derfor i miljøgodkendelsen fastsat vilkår om emissionsmålinger for nikkel, krom og hexavalent krom på luftafkast fra de relevante luftafkast inden 6 måneder efter endelig miljøgodkendelse. På dette grundlag vil det herefter kunne vurderes, om grænseværdierne er overholdt.

Der er ikke til dato forekommet klager over lugtgener i forbindelse med virksomhedens drift. Det er alligevel valgt at medtage standardvilkår vedrørende evt. fremtidige lugtgener i miljøgodkendelsen.

6.3 Affald

Virksomhedens oplysninger

Udover spildevandet frembringer virksomheden en mængde fast affald af forskellig oprindelse.

Filterkager fra vandrensningsanlæggene opsamles i containere og bortskaffes til Kommunekemi eller genbrug. Zinkslam samt slam fra alkalisk affedter og slam fra cyanidaffedter opsamles i tromler med spændelåg og bortskaffes til Kommunekemi.

Metalaffald bortskaffes til genbrug. Øvrigt fast affald (plastic-, træ- og papemballage, papir, plastfolie m.m.) kildesorteres i containere og bortskaffes til genbrug/forbrænding.

Miljøcentrets vurdering

Der har tidligere været oplagret så meget farligt affald på GGI A/S, at Ejby Kommune måtte gribe ind med påbud. Affaldsmængderne er nu nedbragt til et rimeligt niveau i forhold til virksomhedens produktion.

6.4 Jordforurening

Virksomhedens oplysninger

Kemikalier og flydende affald håndteres og opbevares indendørs i lokaler uden afløb til omgivelserne.

Miljøcentrets vurdering.

Hverken kommunen eller miljøcentret har registreret jordforurening på ejendommen. Ved miljøcentrets besøg på virksomheden er der ikke undersøgt separat for jordforurening. Ved visuel inspektion af omgivelserne er der ikke fundet tegn herpå. Evt. utætte gulve eller opsamlingsgruber under proceslinier eller –kar udgør en risiko for jordforurening. Det tages der højde for i godkendelsens vilkår.

Fyns Amt har jævnfør sin hjemmeside ikke registreret jordforurening på ejendommen. Ifølge Kort- og Matrikelstyrelsen (www.mingrund.dk) er der ikke registreret jordforurening efter jordforureningsloven.

6.5 Overjordiske tanke

Virksomhedens oplysninger

Der er ingen tanke udover proceskar, spildevandsrenseanlæg og transportemballage for flydende kemikalier og affald.

Miljøcentrets vurdering

I alle produktionshaller er der etableret sump til midlertidig opsamling af spild, så ovennævnte proceskar m.v. ikke udgør nogen umiddelbar risiko.

6.6 Spildevand

Virksomhedens oplysninger om udledninger og renseforanstaltninger

Spildevandet fra virksomheden består af henholdsvis overfladevand, sanitært spildevand og processpildevand. Virksomheden søger om tilladelse til udledning af 60 m^3 processpildevand pr. døgn med følgende stofkoncentrationer:

Cyanid	Kobber	Zink	Krom (tot)	Nikkel	Temperatur	pH
mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	°C	-
1,0	1,0	2,0	1,0	0,8	< 50	6 – 9,5

Overfladevand fra virksomheden afledes til den kommunale regnvandsledning.

Sanitært spildevand, ca. 2 m^3/døgn afledes til den kommunale spildevandsledning i Odensevej.

Processpildevandet er hovedsagligt skyllevand fra procesanlæggene. Skyllevandet indeholder krom, nikkel, zink og cyanid. Forrensning er derfor påkrævet inden afledning til det kommunale spildevandssystem. Der er 2 separate spildevandsanlæg på virksomheden. I anlæg 1 behandles skyllevand fra forkromnings- og forniklingsanlæggene, og i anlæg 2 behandles skyllevand m.m. fra forzinkningsanlæggene.

Anlæg 1
I dette anlæg foretages en udfældning af tungmetaller med kalk og kompleksbindere og en efterfølgende separation ved flokkulering og bundfældning. Det tungmetalholdige slam afvandes i en filterpresse. Overløbet fra bundfældningstanken afledes til den kommunale spildevandsledning via målebrønd.

Anlæg 1 består af en blandetank, hvortil spildevandet ledes via en pumpebrønd. I blandetanken tilsættes hydratkalk ($Ca(OH)_2$) og kompleksbindere under omrøring. Efter flokkulering og bundfældning pumpes det ovenstående vand til kloak via filtertank. Slammet pumpes efterfølgende til filterpressen. Filterkagerne opsamles i containere og bortskaffes til Kommunekemi. Rejektvandet fra filterpressen ledes retur til flokkulering og bundfældning. Behandlingen i anlægget foregår batchvis.

Anlæg 2
Vandrensningsanlægget er dimensioneret for et kontinuerligt flow på 12 m3 pr time. I anlægget sker der reduktion af Cr^{6+} til Cr^{3+}, oxidation af CN^- til OCN^-, udfældning af tungmetaller og separation af slam ved flokkulering og bundfældning. En del af det rensede spildevand kan genbruges som skyllevand i processerne. Se bilag 5 og 6 for flowdiagram og funktionsbeskrivelse.

Miljøcentrets vurdering

Anlæg 1, et batchanlæg, skal fremover rense spildevandet fra processerne fra den tidligere virksomhed på adressen, Gelsted Galvano Industri A/S. Spildevandstilladelsen for GGI A/S omfattede følgende (vilkår sammenskrevet):

Vandmængde, max.: 2500 m^3/år eller 10 m^3/døgn.

BI5	Kobber	Zink	Krom (tot)	Nikkel	Temperatur	pH
mg/l	g/døgn	g/døgn	g/døgn	g/døgn	°C	-
≤400	≤10	≤ 20	≤10	≤8	≤ 50	6 – 9,5

Anlæg 2, et flow-anlæg, flyttes sammen med 2 el-forzinkningsanlæg fra El-Zink A/S i Odense til Gelsted og skal fortsat rense spildevandet fra disse anlæg. Spildevandstilladelsen for El-Zink A/S omfattede følgende (vilkår sammenskrevet):

Vandmængde, maks.: 12m^3/time

Cyanid	Kobber	Zink	Krom (tot)	Nikkel	Temperatur	pH
g/døgn	g/døgn	g/døgn	g/døgn	g/døgn	°C	-
≤ 190	-	≤ 380	≤ 50	-	≤ 50	6 – 9,5

Som det umiddelbart kan ses, er der ikke behov for øget udledning af kobber og nikkel. Derimod vil der være behov for øget udledning af zink og krom, og der vil være behov for udledning af cyanid til Gelsted Renseanlæg. For de tre sidstnævnte stoffer er det nødvendigt at vurdere nærmere, hvad der er en acceptabel belastning af renseanlægget og recipienten.

For cyanid har man erfaret, at der kan opstå begyndende problemer med kvælstofomsætningen i biologiske renseanlæg, hvis koncentrationen i indløbet overstiger 0,1 mg/l. Gennemsnitlig vandmængde i indløbet til Gelsted Renseanlæg er ca. 1700 m3/døgn, så virksomhedens spildevand fortyndes næsten 30 gange (1,0 mg/l bliver til ca. 0,035 mg/l). Cyanid vurderes derfor ikke at ville give problemer i renseanlægget.

For zink er det, på grundlag af foreliggende data for Gelsted Renseanlæg og en vurdering af vandføringen i Hybæk umiddelbart opstrøms renseanlæggets udløb, v. h. a. miljøcentrets slam & recipient beregningsprogram beregnet, at udledning af 120 g zink pr. døgn fra virksomheden ikke udgør noget problem for renseanlæg og recipient.

For krom er situationen en anden. I en periode har koncentrationen af krom i renseanlæggets slam været høj på grund af en række hændelser (ikke forårsaget af gældende udledningstilladelser i kloakopland). Anvendes en krom koncentration noget over grænsen for udbringning på landbrugsjord som input til miljøcentrets beregningsprogram, giver det kun plads til udledning af ca. 35 g krom pr. døgn fra virksomheden, når vandkvalitetskriteriet for recipienten skal overholdes.

6.7 Risiko

Den værst tænkelige situation, der kan opstå, er hvis et bad ved et uheld går i stykker, og al væsken løber ud. Alle gulvafløb og afløbsrender i produktionshallerne er afproppet, og spild vil ledes til de interne rensningsanlæg.

I alle produktionshaller er der etableret sump til midlertidig opsamling af spild. I tilfælde af større spild skal den miljømæssigt ansvarlige for den daglige drift tilkaldes – uanset tidspunktet. Den miljømæssigt ansvarlige er den eneste person, der kan tage stilling til, om det pågældende spild kan behandles i de interne renseanlæg, eller det skal pumpes op og sendes til Kommunekemi. Denne procedure skal sikre, at der ikke sker en overbelastning af spildevandsanlæggene med en deraf følgende overskridelse af udledningskravene.

6.8 Renere teknologi

Virksomheden samarbejder med leverandører og videncentre omkring optimering af produktionsprocesser og reduktion af miljømæssige belastninger. Der er etableret et system for kontrol og vedligeholdelse af anlæg og installationer.

I de senere år er der opnået en betragtelig reduktion i vandforbruget, bl.a. ved optimering af skylleprocesser og recirkulering af renset vand fra spildevandsanlæggene i processerne. I forbindelse med overflytningen af elforzinkningsanlæggene til Gelsted optimeres skylleprocesserne yderligere, således at vandforbruget falder betragteligt i forhold til det hidtidige samlede forbrug i GGI A/S og El-Zink A/S.

Hexavalent krom er substitueret med trivalent krom i blåkromatprocesserne. Hexavalent krom anvendes stadig i gulkromatprocesserne og hårdforkromning. Udviklingen på området følges nøje med henblik på substitution af den hexavalente krom i disse processer.

Cyanid-processerne anvendes fortsat, da det er nødvendigt for at opfylde visse kunders specifikationer.

De fleste produktionsprocesser i virksomheden foregår ved stuetemperatur, hvorfor afdampningen af miljøfremmede stoffer fra anlæggene er meget begrænset. Ved de processer, der foregår ved højere temperatur (hårdforkroming, ca. 50 °C) er procesudsugningen udstyret med renseforanstaltning i form af dråbefang.

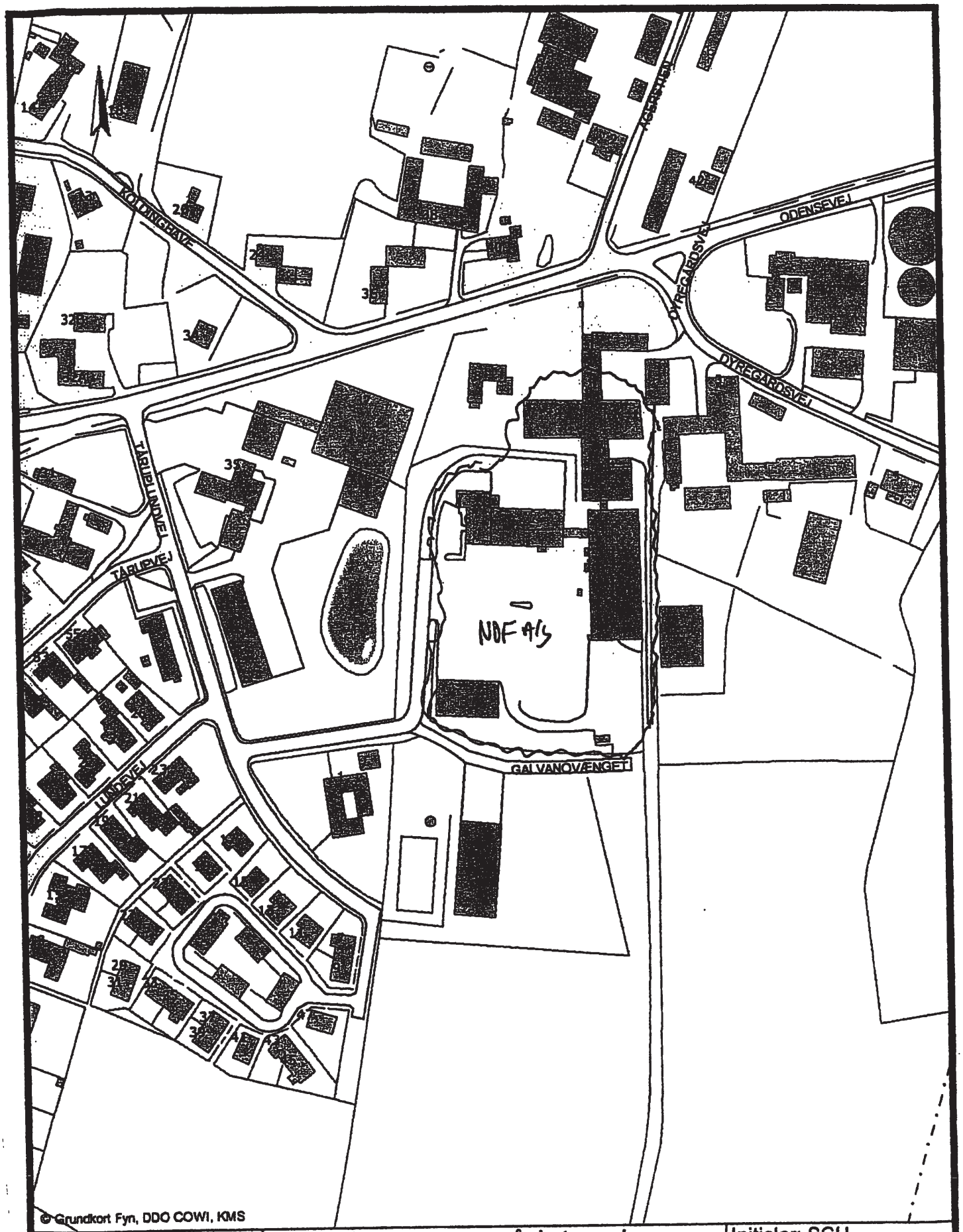
Som led i gennemførelsen af IPPC-direktivet er EU ved at udarbejde en række såkaldte BREF – BAT reference documents. Final draft af EU BREF "Overfladebehandling af metal og plast" (elektrolyse), 2005 blev offentliggjort i september 2005. Anbefalingerne fra dette arbejde vil blive brugt som inspiration i den fortsatte udvikling og optimering af NOF A/S.

Christen Christensen

Bilag

1. Oversigtskort, der viser virksomhedens placering i forhold til omgivelserne.
2. Tegning af virksomhedens indretning
3. Placering af luftafkast
4. Flowdiagram spildevandsanlæg 1
5. Flowdiagram spildevandsanlæg 2
6. Funktionsbeskrivelse spildevandsanlæg 2
7. Placering af støjkilder

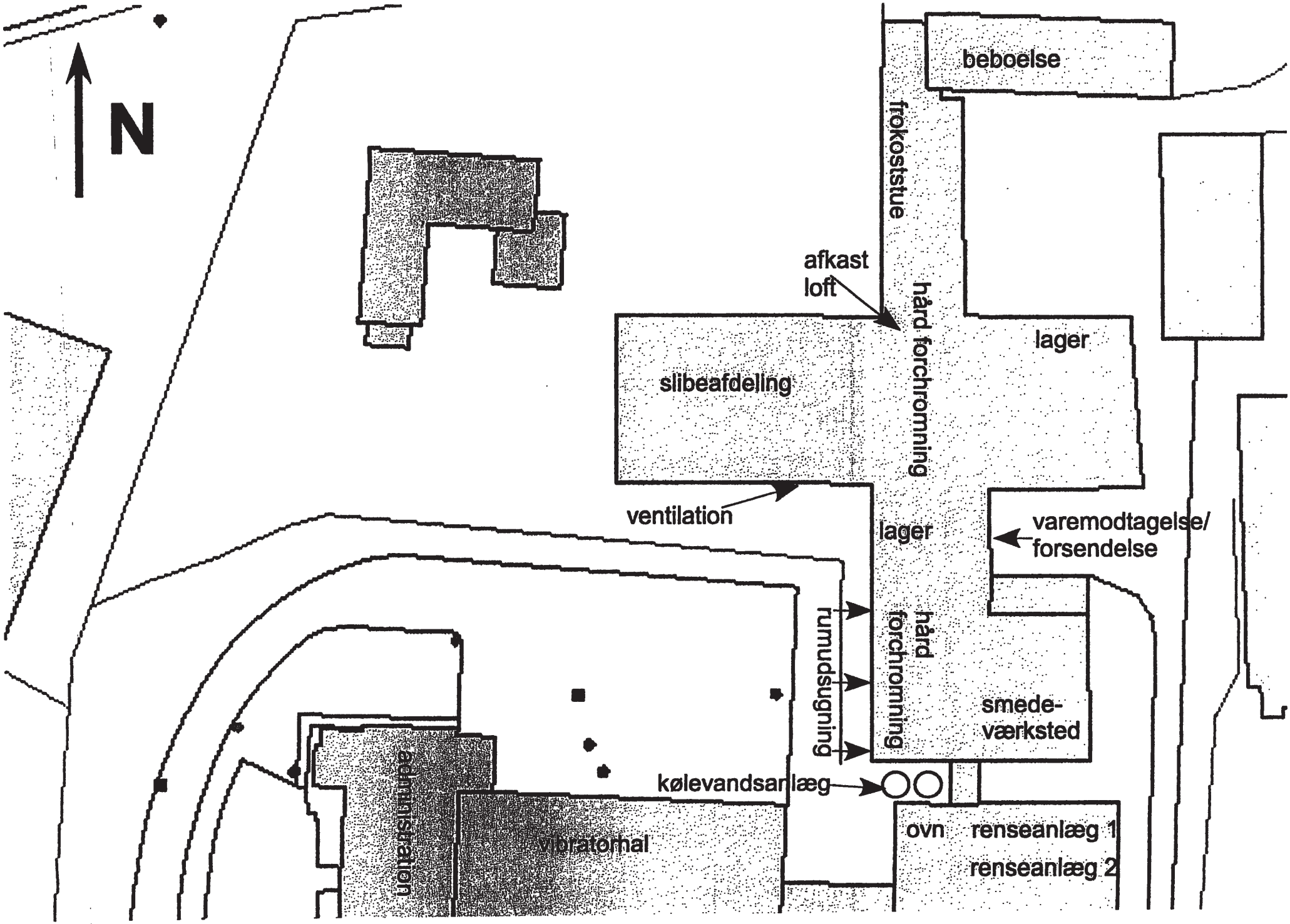
BILAG 1



Ejby Kommune

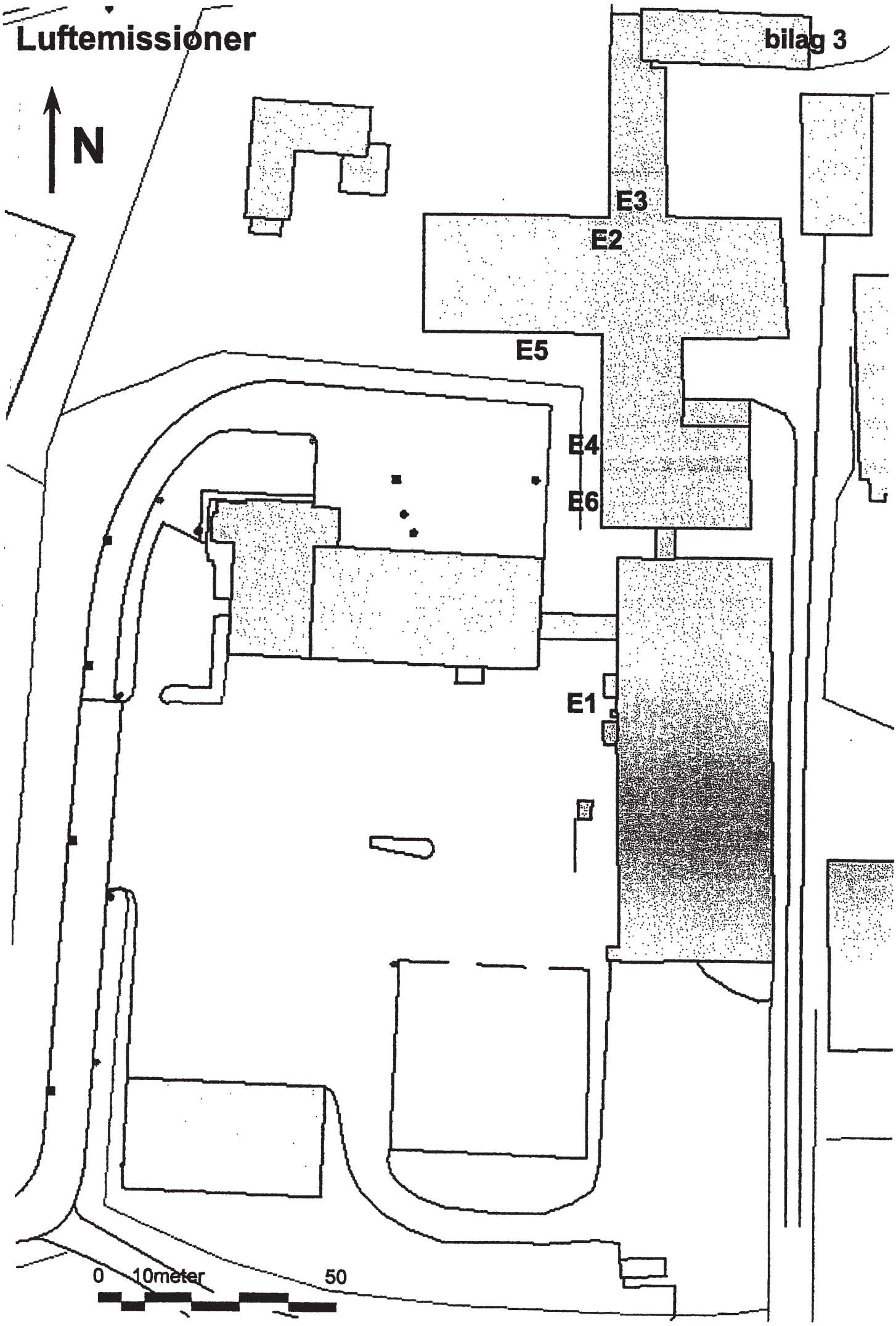
Oversigt over området ved Galvanovænget

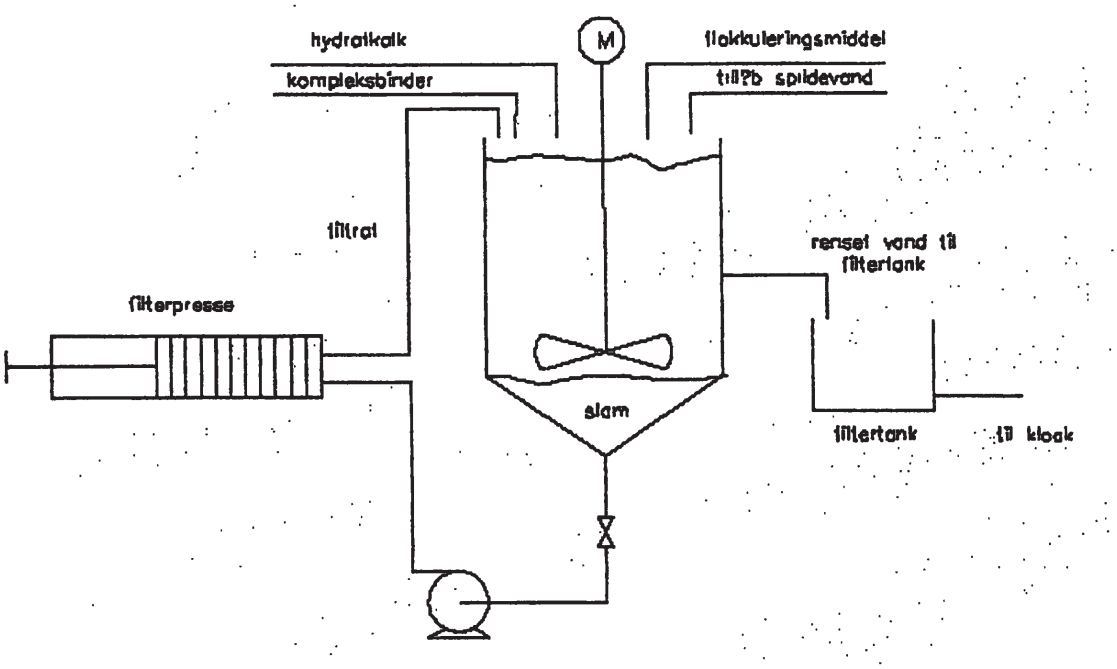
Initialer: SCH
Dato: 16/05/2006
Tid: 09:33
Målforhold: 1:2382


N
beboelse
frokoststue
afkast
loft
hård forchromning
lager
slibeafdeling
ventilation
lager
varemodtagelse/
forsendelse
rumudsugning
hård
forchromning
smede-
værksted
kølevandsanlæg
ovn
renseanlæg 1
renseanlæg 2
vibratorhal
aeruministration

Luftemissioner

bilag 3

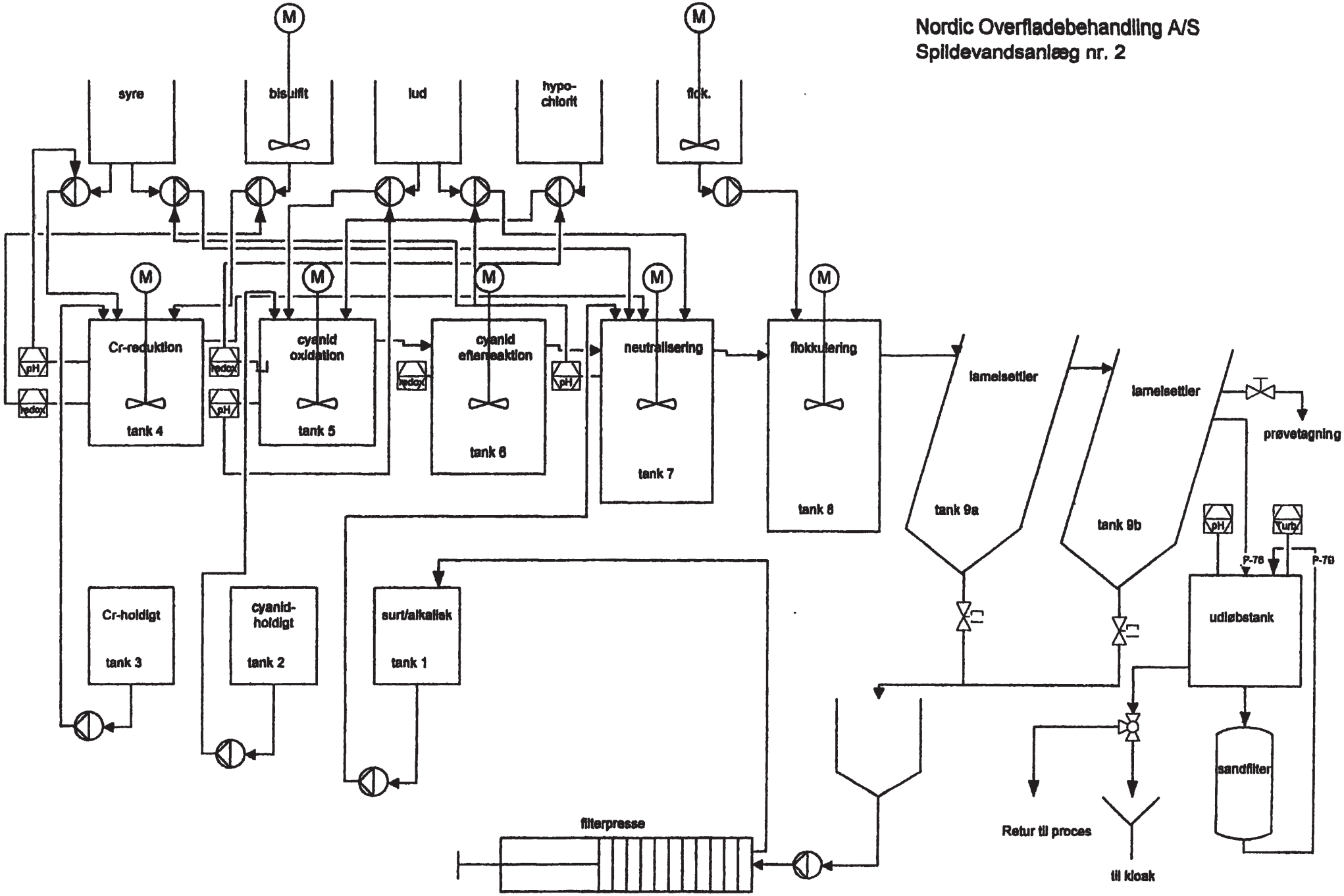




Nyt bilag 4 (GW218987)

Renseanlæg 1 hos Nordic Overfladebehandling A/S, Galvanovænget 6, 5591 Gelsted.

Nordic Overfladebehandling A/S
Spildevandsanlæg nr. 2



Vandbehandlingsanlæg.

Funktionsbeskrivelse af processer. (se bilag 3 a - b)

Vandrensningsanlægget er dimensioneret for et kontinuerligt flow på 12 m3 vand pr. time.

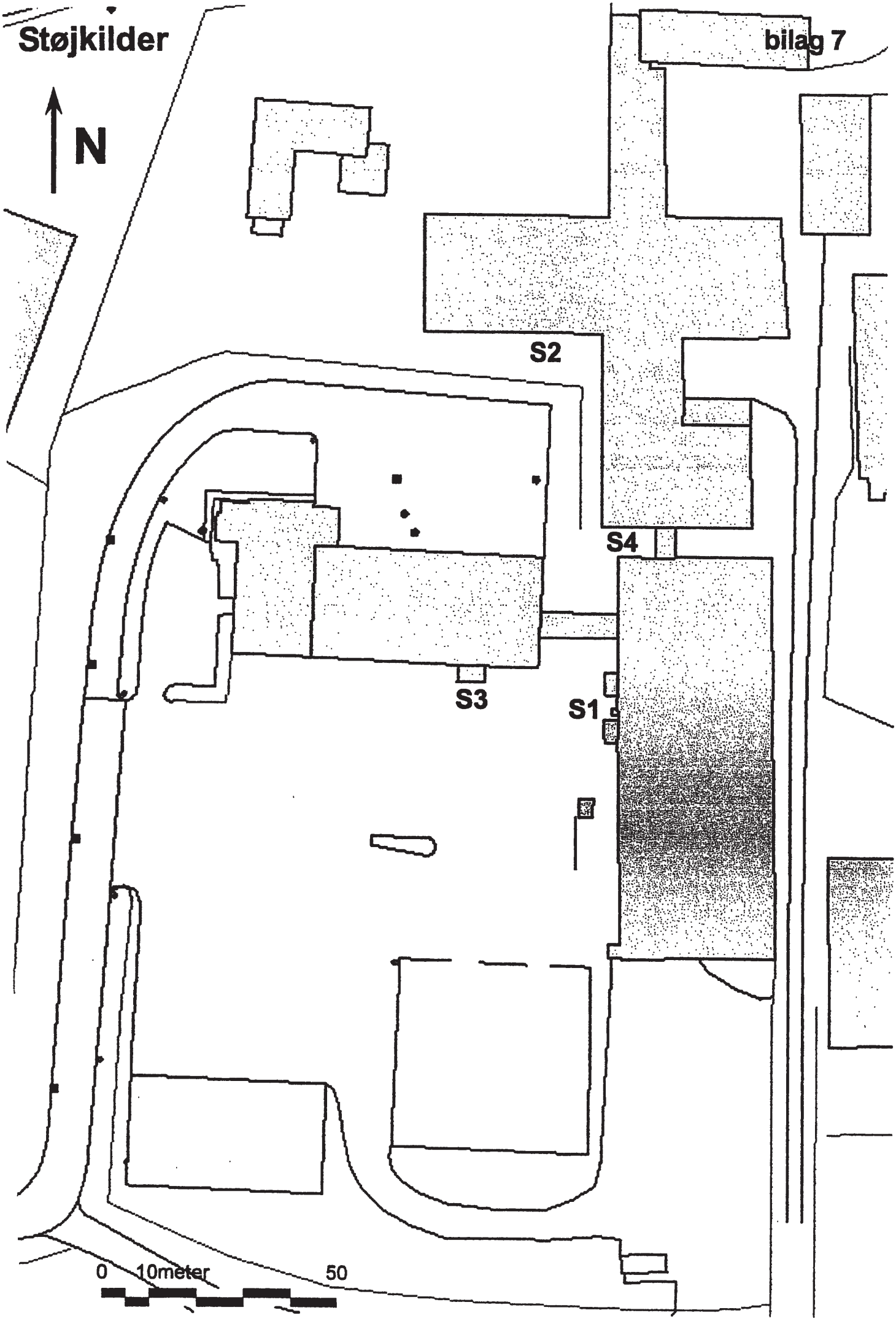
Chromredution sker i tank T 4, volumen 1,3m3, som er forsynet med omrører, pH og redox målere samt doseringspumper for henholdsvis svovlsyre og natriumbisulfit, det chromholdige vand tilpumpes fra tank T 3, og hertil fra samlebrønd (bilag 1).
Svovlsyren doseres via pH regulering til 2.5 - 3.0.pH.
Natriumbisulfit doseres via redox regulering til ca., 400 mv. Herved reduceres 6.gyldigt chrom til 3.gyldigt chrom.
Reduktionstid ca. 15 min.(40 L / min)

Cyanafgiftning sker i tank 5, volumen 1,3m3, som er forsynet med omrører, pH og redox målere samt doseringspumper for henholdsvis natronlud og natriumhypoclorid, det cyanholdige vand tilpumpes fra tank T 2, og hertil fra samlebrønd (bilag 1).
Natronlud doseres via pH regulering til ca. 11.5pH.
Natriumhypoclorid doseres via redox regulering til ca. 200 mv med platinelektrode, der er heri indregnet et lille overskud af natriumhypoclorid for fuldstændig oxidation af cyanid.
Efter tilsætningen af natriumhypoclorid løber vandet til tank T 6 for efterreaktiom, volumen 6.7 m3.
Vandet fra tank T 6 kontrollers også her af redox måler, skal her forsat være ca. 200 mv. inden vandet løber videre til neutraliseringstanken T 7.
Reduktionstid ca. 1 time. (8m3 / time)

Neutralisering sker i tank T 7, volumen 2 m3, som er forsynet med omrører, pH måler og doseringspumpe for henholdsvis saltsyre og natronlud, samt salt, vandet tilføres fra tank T 4 og T 6 samt pumpes fra tank T 1 ,som tilføres vand fra samlebrønd (bilag 1).
Saltsyre kontra natronlud doseres via pH regulering til ca. 9.5 pH.
Reduktionstid ca. 10 min. (200 L / min)

Flokning af udfældet metalhydroxider sker i tank T 8, volumen 2 m3, som er forsynet med en meget langsom omrører, heri tilsættes kontinuerligt et organisk flock hjælpemiddel, vandet tilføres fra tank T 7.
Flokningstid ca. 10 min.

Slamudskilning sker i lamelseparator T 9a og T 9b (bilag 3) , hvor de flokkulerede metalhydroxider bundfælder størstedelen af bundfældningen sker i den første tank hvorefter afslammet vand føres videre til lamelseparator T 9b som, hvis der er mere forurening vil bundfælde her det afslammede vand løber videre til en opsamlingstank derfra videre gennem et sandfilter og derfra tilbage i udløbstanken for genanvending og udløb til rensningsanlæg, udløbstanken er forsynet med en pH måler og en turbiditetsmåler som en sidste kontrol.
Det bundfældede slam fra tank T 9a og T 9b bliver med jævne mellemrum automatisk pumpet over i en kegletank, og videre derfra til filterpresse. Filterkagerne opbevares i en container som sendes til kommune kemi, og det filterejekt der måtte fremkomme under presningen ledes tilbage til tank T 3 for fornyet pH justering.


Støjkilder
bilag 7
N
S2
S4
S3
S1
0
10meter
50